



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①⑫ **Gebrauchsmuster**
①⑩ **DE 295 18 234 U 1**

⑤① Int. Cl.⁸:
B 25 G 3/04
B 65 D 85/20
// B25G 3/00

①① Aktenzeichen:	295 18 234.2
②② Anmeldetag:	17. 11. 95
④⑦ Eintragungstag:	18. 1. 96
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	29. 2. 96

DE 295 18 234 U 1

⑦③ Inhaber:
Brüder Mannesmann GmbH & Co KG, 42859
Remscheid, DE

⑦④ Vertreter:
K.-G. Buse und Kollegen, 42275 Wuppertal

⑤④ Werkzeugkoffer, insbesondere für Kraftfahrzeuge

DE 295 18 234 U 1

BUSE · MENTZEL · LUDEWIG

Zugelassene Vertreter beim Europäischen Patentamt

Postfach 2014 62
D-42214 Wuppertal

Unterdörnen 114
D-42283 Wuppertal



PATENTANWÄLTE
Dipl.-Phys. Buse
Dipl.-Phys. Mentzel
Dipl.-Ing. Ludewig

Wuppertal,

56

Kennwort: "Katzenaugenkoffer"

Brüder Mannesmann GmbH. & Co. KG., Lempstraße 24, 42859 Remscheid

Werkzeugkoffer, insbesondere für Kraftfahrzeuge

Die Erfindung richtet sich auf einen Werkzeugkoffer der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Art. Diese werden in Kraftfahrzeugen mitgeführt, um die in ihnen befindlichen Werkzeuge bedarfsweise sofort zur Hand zu haben, wenn ein Defekt an den Kraftfahrzeugen zu beheben ist. Glücklicherweise sind Reparaturen an Kraftfahrzeugen verhältnismäßig selten auszuführen, weshalb ein Werkzeugkoffer über lange Zeit unbenutzt bleibt.

Um nicht unnötig Stauraum im Fahrzeug in Anspruch zu nehmen, strebt man eine kompakte Bauweise der Werkzeugkoffer an. Ein Werkzeugkoffer wird wegen seiner verhältnismäßig seltenen Nutzung als ein zwar wichtiges, aber häufig nutzloses Gepäckstück angesehen. Dieser Umstand könnte den Fahrzeughalter veranlassen, auf den Werkzeugkoffer grundsätzlich zu verzichten, auch wenn er dabei in Kauf nehmen muß, im Falle eines Defekts ohne Werkzeugkoffer auf fremde Hilfe angewiesen zu sein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen kompakten Werkzeugkoffer zu entwickeln, der neue zusätzliche Funktionen übernimmt. Solche weiteren Funktionen können den Fahrzeughalter stärker motivieren, den erfindungsgemäßen Gegenstand als unverzichtbaren Bestandteil seines Fahrzeugs stets mitzuführen. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruches 1 angegebenen Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

TELEFON (0202) 55 70 22
TELEX 8 591 606 wpald
TELEFAX (0202) 57 15 01

COMMERZBANK AG
WUPPERTAL 4129 805
BLZ 330 400 01

CREDIT-UNION VOLKSBANK AG
WUPPERTAL 703 490 014
BLZ 330 600 98

POSTGIROAMT
KÖLN 726 34-506
BLZ 370 100 50

VAT-No.
DE 121 035 988

Schon vom Gesetzgeber her wird der Fahrzeughalter dazu verpflichtet, Warndreiecke od. dgl. mitzunehmen, die er beim Defekt des Fahrzeugs zur Absicherung der Straße in dem Bereich nutzen zu können, wo das defekte Fahrzeug abgestellt worden ist. Die Erfindung schlägt nun vor, einer solchen Sicherungsfunktion einem Werkzeugkoffer zu geben. Dazu werden auf der Boden-Außenfläche wenigstens der einen Kofferschale optisch wirksame Elemente angebracht, die entweder selbstleuchtend oder durch auftretendes fremdes Licht rückstrahlend wirksam sind. Es kann sich dabei um sogenannte Rückstrahler und/oder Warnsignalgeber handeln.

Diese zusätzliche neue Funktion macht den Werkzeugkoffer zu einem wichtigen Bestandteil eines jeden Kraftfahrzeugs. Hinzu kommt, daß diese Warnsignalgebung einerseits und die Verwendung der im Koffer befindlichen Werkzeuge andererseits sich ideal ergänzen. Wenn nämlich eine Warnsignalgebung erwünscht ist, liegt ein Defekt am Kraftfahrzeug vor und dieser Defekt kennzeichnet gerade jene Momente, wo das Werkzeug des Koffers gebraucht wird. Bei Gebrauch des Werkzeugs muß zunächst der Koffer aufgeklappt werden und in der aufgeklappten Form können die an der geöffneten Kofferschale vorgesehenen Rückstrahl- oder Warnsignal-Elemente besonders gut ihre Anzeigefunktion gegenüber dem am defekten Fahrzeug vorbeiziehenden Verkehr geben, ohne die Entnahme des Werkzeugs während der Reparatur zu behindern. Der zur Werkzeugentnahme geöffnete Koffer unterstützt durch die geöffnete Kofferschale die Signalgebung nach außen.

Von eigenständiger erfinderischer Bedeutung ist, bei einem Werkzeugkoffer einen üblicherweise vorgesehenen Schlüsselsatz unterschiedlicher Steck- oder Gabelschlüssel so in der einen Kofferschale zu positionieren, daß einerseits ein kompakter Aufbau des Koffers begünstigt wird und andererseits die einzelnen Schlüssel für ihre Handhabung optimal liegen. Hierfür haben sich die in Anspruch 7 angeführten Maßnahmen bewährt, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

Wegen der erfindungsgemäßen Neigungsposition nimmt der Stapel von Gabelschlüsseln tiefenmäßig einen verhältnismäßig geringen Raum ein und kommt mit einem verhältnismäßig kleinen Bereich an Schaufläche an der geöffneten Kofferhälfte aus. Dennoch lassen sich aufgrund ihrer Neigungslage die

Größenangaben der einzelnen Gabelschlüssel problemlos vom Werkzeugbenutzer ablesen. Dieser kann daher gezielt den jeweils richtigen Gabelschlüssel entnehmen, ohne viel "herumprobieren" zu müssen. Dadurch ist eine schnelle Reparatur des Defekts am Kraftfahrzeug möglich. Man erhält einen besonders kompakten Aufbau des Fahrzeugkoffers.

Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung sind aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen entnehmbar. In den Zeichnungen ist die Erfindung in zwei Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen:

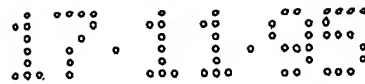
Fig. 1 die Draufsicht auf den geschlossenen Koffer nach der Erfindung,

Fig. 2, in perspektivischer Darstellung, den geöffneten zur Werkzeugentnahme bereiten Werkzeugkoffer von Fig. 1,

Fig. 3 in einem Ausbruch ein Teilstück aus dem Inneren eines Werkzeugkoffers, welcher unabhängig von der Gestaltung der Fig. 1 und 2 ausgebildet sein könnte, und

Fig. 4, schematisch, eine Querschnittansicht durch zwei benachbarte, in Fig. 3 gezeigte Werkzeuggesteile.

Der Werkzeugkoffer 10 besteht aus zwei Kofferschalen 11, 12, die außenseitig weitgehend zueinander formgleich gestaltet sind. Es liegt im vorliegenden Fall ein hantelförmiger Umriß vor, bestehend aus zwei Hantelverbreiterungen 13, 14, die durch eine Hanteleinschnürung 15 miteinander verbunden sind. Parallel zur Hanteleinschnürung 15 werden die beiden Verbreiterungen 13, 14 von einem Steg 16 überbrückt, der, wie insbesondere die Perspektive von Fig. 2 zeigt, gegenüber der jeweiligen Boden-Außenfläche 17, 17' der jeweiligen Kofferschale 11 bzw. 12 zur jeweiligen inneren Schaufläche 18 der jeweiligen Kofferschale 11 bzw. 12 zurückgesetzt ist. Eine solche Schaufläche 18 ist in Fig. 4 strichpunktiert hervorgehoben. Dadurch entstehen an beiden Kofferschalen ein Paar einander ergänzende Stege 16, wie Fig. 2 zeigt, welche bei zusammengeklapptem, geschlossenem Koffer, gemäß Fig. 1, den Koffer-Handgriff bilden. Wegen der beiden den Handgriff zwischen sich schließenden Verbreiterungen befindet sich somit der aus



den Steg-Paaren 16 gebildete Handgriff in einer relativ großen Nähe zum Schwerpunkt des geschlossenen Werkzeugkoffers 10, was das Tragen erleichtert.

Die beiden Kofferschalen 11, 12 sind längs einer im wesentlichen geradlinigen Umrißlinie 19 scharnierartig miteinander verbunden und vorzugsweise mit Standfüßen 29 in Form von Rippen versehen. Vorzugsweise am gegenüberliegenden Umfangsrand sind die beiden Kofferschalen 11, 12 mit zueinander komplementären Schließhälften 28 versehen, wie insbesondere aus dem aufgeklappten Koffer von Fig. 2 zu erkennen ist. Diese sorgen, bei geschlossenem Koffer, für einen Zusammenhalt der beiden Kofferschalen 11, 12 und greifen in nicht näher gezeigte Komplementärhälften schnäpperartig ein, die auf der gegenüberliegenden Seite der Berührungsfuge zwischen den beiden Kofferschalen 11, 12 sich befinden.

Die Besonderheit der Erfindung besteht darin, daß auf der Boden-Außenfläche 17 der einen Kofferschale 11 ein Paar von Rückstrahlern 20 vorgesehen sind, die aus Platten mit Kreisumriß bestehen und nachfolgend kurz "Rückstrahlplatten" bezeichnet werden sollen. Solche Rückstrahler werden in der Umgangssprache oft als "Katzenaugen" bezeichnet. Sie bestehen aus lichtdurchlässigem, rot oder orange gefärbtem Material, welches eine prismatisch profilierte Innenfläche aufweist, die lichtreflektierend ist. Im vorliegenden Fall sind die beiden Rückstrahlplatten 20 etwa im Zentralbereich der beiden Hantelverbreiterungen 13, 14 angeordnet und dadurch über die erwähnte Hanteleinschnürung 15 in einem Abstand zueinander angeordnet. Dadurch gewinnt der Werkzeugkoffer das Aussehen des Gesichts einer Eule, wo die Rückstrahlplatten wie Augen wirken. Diese Rückstrahlplatten 20 sind in die Bodenwand eingelassen, wodurch auf der gegenüberliegenden inneren Schauseite 18 flachere Mulden in dieser Kofferschale 11 entstehen, die zur Aufnahme niedrigerer Werkzeugteile genutzt werden. Besonders hohe Werkzeugteile können dann in dem Abstandsraum 25 zwischen den beiden Rückstrahlplatten 20 angeordnet sein, was für die Ausführung gemäß Fig. 3 und 4 bedeutungsvoll ist.

Die beiden Rückstrahlplatten 20 haben einen Kreisumriß 21 und bilden Einlagestücke bei der Spritzguß-Herstellung der beiden Kofferschalen 11, 12 aus geeignetem Material, wie z. B. HDPE. Sie werden vor dem

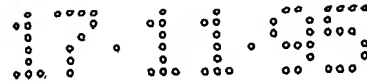


Spritzgießen an definierte Stellen der Spritzgußform eingelegt, worauf dann diese ausgeformt werden. Dabei entstehen die vorerwähnten Scharniere, Schließhälften, Standfüße und dgl. gleich mit.

Der Werkzeugkoffer kann mit seinen integrierten Rückstrahlplatten 20 als Warnelement aufgestellt werden, wobei seine Standfüße 29 genutzt werden können. Diese Warnsignalwirkung ergibt sich aber auch bei geöffnetem Koffer gemäß Fig. 2, wenn dafür gesorgt wird, daß die beiden Koffershälften 11, 12 in aufgeklapptem, vorzugsweise rechtwinkligem Zustand gegeneinander fixiert sind, wie durch den Winkel 44 verdeutlicht wird. Dann können zugleich die benötigten Werkzeuge von den dann zugänglichen inneren Schauseiten 18 der beiden Kofferschalen 11, 12 aus entnommen werden. Die Gebrauchslage und die Warnsignalfunktion gehen dann Hand in Hand.

Ausweislich der Fig. 3 und 4 gibt es in der einen Kofferschale 11 eine Gesamtmulde 26, in welcher, durch Halteblöcke 21 bis 24 getrennt, ein ganzer Satz 20 von Gabelschlüsseln 31 bis 35 positioniert ist. Diese besitzen ein am besten aus Fig. 4 ersichtliches Rechteckprofil 36, 36'. Zumindest auf ihrer einen Rechteck-Längsseite 37 bzw. 37' ist die jeweilige Maulgröße 38 angegeben.

Die Besonderheit liegt nun darin, daß die mit den Maulgrößen-Angaben 38 ausgerüsteten Rechteck-Längsseiten 37 unter einem aus Fig. 4 erkennbaren Neigungswinkel 39 gegenüber einem auf die innere Schaupflache 18 ausgerichteten Lot 27 angeordnet sind. Bei geöffnetem Koffer blickt ein Betrachter in Richtung des Pfeils 40 von Fig. 4, weshalb die entsprechend geneigt verlaufenden Maulgrößen-Angaben besonders bequem ablesbar sind. Maßgeblich ist aber, daß sich ein besonders kompakter Aufbau des Werkzeugkoffers 10 ergibt, weil der Schlüsselsatz 30 als besonders raumsparender Neigungs-Stapel positioniert ist. Die Angaben 38 sind wesentlich bequemer abzulesen, als wenn man die einzelnen Gabelschlüssel 31 bis 35 jeweils vertikal, also in Richtung des Lots 27, anordnen würde. Durch die Neigungslage verkürzt sich nämlich die aus Fig. 4 erkennbare Bauhöhe 41, weil diese kleiner als die Länge der Rechteck-Längsseite 37 ist. Man erhält also in der Tiefe eine flachere Bauweise der Kofferschale 11, als bei einem Vertikalstapel.



Der gestaffelte Neigungsstapel 30 nach der Erfindung vergrößert die parallel zur inneren Schaufläche 18 weisende Baubreite 42, wie Fig. 4 zeigt, nur unwesentlich. Man muß ja ohnehin für eine gute Griffigkeit zum Mitnehmen der einzelnen Gabelschlüssel 31 bis 35 für einen ausreichenden Schlüsselabstand 43 sorgen, der von der Dimension des jeweiligen dazwischenliegenden Halteblocks 21 bis 23 überbrückt wird. Diese Baubreite 42 ist aber in jedem Fall geringer, als wenn man die einzelnen Gabelschlüssel 31 bis 35 parallel zur Schaufläche 18 der Kofferschale 11 legen würde. In diesem Fall würde nämlich die Baubreite von der Dimension der Rechteck-Längsseite 37 bestimmt sein.

Die kompakte Bauweise läßt sich noch steigern, wenn man die vorbeschriebenen Neigungswinkel 39 mit wachsender Dimension der jeweiligen Rechteck-Längsseite 37 des Gabelschlüssels 31 bis 35 zunimmt. Dies läßt sich anhand von Fig. 4 näher erläutern. Dort sind als Beispiel zwei Gabelschlüssel 33, 34 gezeigt, von denen der Gabelschlüssel 34 eine größere Längsseite 37' aufweist, als der entsprechenden Dimension 37 am vorausgehenden Gabelschlüssel 33 entspricht. Aus diesem Grunde ist es wünschenswert, beim höheren Gabelschlüssel 34 die entsprechende Bauhöhe 41' dadurch zu mindern, daß man das Schlüsselprofil unter einem entsprechend größeren Neigungswinkel 39' verlegt. Dementsprechend wächst zwar auch die Baubreite 42' an, doch ist diese wegen des erwähnten großen Schlüsselabstands 43 ohnehin unkritisch. Entscheidend ist jedenfalls, daß sich bei anwachsender Längsdimension 37' des Rechteckprofils 36' die jeweilige Bauhöhe 41' durch zunehmende Neigungswinkel 39' minimieren läßt.

Die kompakte und doch flache Ausgestaltung des beschriebenen Neigungsstapels 30 der diversen Gabelschlüssel 31 bis 35 erlaubt es, diese beim Werkzeugkoffer 10 in den Bereich des aus Fig. 1 ersichtlichen Abstandsraums 25 zwischen den beiden Rückstrahlplatten 20 zu verlegen.

Die in der Aufklappage von Fig. 2 nicht sichtbare untere Boden-Außenfläche 17' der anderen Kofferschale 12 bedarf der Rückstrahlplatten 20 od. dgl. nicht; es genügt, wenn diese lediglich bei der in Aufklappage sichtbar bleibenden ersten Kofferschale 11 angeordnet sind. Daher kann die von Rückstrahlern freie Außenfläche der anderen Kofferschale 12 als Standfläche



des geöffneten Werkzeugkoffers 10 dienen. In Aufklapplage ist der Winkel 44 von Fig. 2 zweckmäßigerweise rechtwinklig. Dieser Winkel 44 kann durch integrierte oder zusätzliche Offenhaltungsmittel od. dgl. fixiert sein. Dadurch ist ein unerwünschtes Zuklappen der geöffneten Kofferschale 11 verhindert, obwohl dort auch Werkzeuge gehalten sind. Die frei sichtbaren Rückstrahlplatten 20 können nicht zerkratzen, wenn der aufgeklappte Werkzeugkoffer aufgestellt wird; die auf dem Boden sich abstützende Kofferschale 12 mit ihrer Standfläche 17' ist nämlich nicht mit solchen Rückstrahlplatten 20 od. dgl. versehen.

Es versteht sich, daß anstelle von passiven Warnelementen, wie den beschriebenen Rückstrahlern 20, auch aktive, selbstleuchtende Elemente, wie Warnsignalgeber od. dgl. verwendet werden könnten. Diese sind dann mit ihren Energiequellen in die Kofferschalen 11 und/oder 12 integriert. Zweckmäßigerweise befindet sich dann auch am Werkzeugkoffer ein Schalter, der zur Ein- und Ausschaltung solcher Warnsignalgeber dient.

BUSE · MENTZEL · LUDEWIG

Zugelassene Vertreter beim Europäischen Patentamt

Postfach 2014 62
D-42214 Wuppertal

Unterdörnen 114
D-42283 Wuppertal

17.11.95
PATENTANWÄLTE

Dipl.-Phys. Buse
Dipl.-Phys. Mentzel
Dipl.-Ing. Ludewig

Wuppertal,

56

Kennwort: "Katzenaugenkoffer"

Bezugszeichenliste:

- 10 Werkzeugkoffer
- 11 Kofferschale
- 12 andere Kofferschale
- 13 erste Hantelverbreiterung
- 14 zweite Hantelverbreiterung
- 15 Hanteleinschnürung
- 16 paralleler Steg
- 17 Boden-Außenfläche von 11
- 17' Standfläche von 12
- 18 innere Schaufläche von 11 bzw. 12
- 19 gerade Umrißlinie, Scharnierbereich
- 20 Rückstrahlplatte
- 21 Halteblock von 30
- 22 Halteblock von 30
- 23 Halteblock von 30
- 24 Halteblock von 30
- 25 Abstandsraum zwischen 20
- 26 Gesamtmulde für 30
- 27, 27' Lot auf 18
- 28 Schließhälfte
- 29 Standfuß
- 30 Schlüsselsatz, Neigungsstapel aus 31 bis 35
- 31 erster Gabelschlüssel
- 32 zweiter Gabelschlüssel
- 33 dritter Gabelschlüssel
- 34 vierter Gabelschlüssel
- 35 fünfter Gabelschlüssel
- 36, 36' Rechteckprofil von 33 bzw. 34
- 37, 37' Rechteck-Längsseite von 36 bzw. 36'
- 38 Maulgrößenangabe
- 39, 39' Neigungswinkel
- 40 Pfeil der Blickrichtung
- 41, 41' Bauhöhe von 33 bzw. 34
- 42, 42' Baubreite von 33 bzw. 34
- 43 Schlüsselabstand zwischen 33, 34
- 44 Aufklappwinkel zwischen 11, 12

TELEFON (0202) 5570 22
TELEX 8 591 606 wpat d
TELEFAX (0202) 5715 01

COMMERZBANK AG
WUPPERTAL 4129 805
BLZ 330 400 01

CREDIT-UNION VOLKSBANK AG
WUPPERTAL 103 490 014
BLZ 330 600 98

POSTGIROAMT
KÖLN 72634-506
BLZ 370 100 50

VAT-No.
DE 121035988

Schutzansprüche:

1. Werkzeugkoffer (10), insbesondere für Kraftfahrzeuge, bestehend aus zwei durch ein Scharnier, vorzugsweise ein Filmscharnier, miteinander verbundenen Kofferschalen (11, 12),

die zwar schaleninnenflächig (18) mit zueinander unterschiedlichen, in Mulden (26) gehaltenen Werkzeugen versehen sind, aber deren Schalenaußenseiten formenmäßig im wesentlichen spiegelbildlich gleich zueinander gestaltet sind,

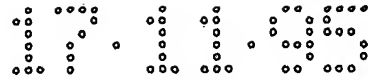
wobei an ihrem dem Scharnier gegenüberliegenden Schalenrand sowohl ein Handgriff (16) zum Tragen des Koffers (10) angeformt ist, als auch beidseitig der Berührungsfuge zwischen den beiden Kofferschalen (11, 12) zueinander komplementäre Schließhälften (28) sitzen,

dadurch gekennzeichnet,

daß an der Boden-Außenfläche (17) der Kofferschale (11) wenigstens ein optischer Rückstrahler (20) und/oder ein Warnsignalgeber angeordnet sind.

2. Werkzeugkoffer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückstrahler aus einer im wesentlichen ebenen Platte (Rückstrahlplatte 20) aus lichtdurchlässigem Material besteht und die Rückstrahlplatte (20) mit einem reflektierenden, prismatischen Innenflächenprofil versehen ist.

3. Werkzeugkoffer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückstrahlplatte (20) in die Bodenwand der Kofferschale (11) eingelassen ist und die Kofferschale (11) an der gegenüberliegenden Boden-Innenfläche (18) flache Mulden aufweist, die zur Aufnahme tiefenmäßig geringer dimensionierter Werkzeugteile dienen.

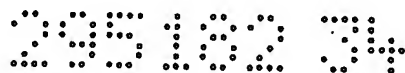


4. Werkzeugkoffer nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kofferschalen (11, 12) aus spritzfähigem Kunststoffmaterial, wie HDPE, bestehen und die Rückstrahlplatte (20) bzw. Platten vorgefertigte Einlagestücke sind, die vor dem Spritzgießen an definierten Stellen (13, 14) der Spritzgußform einlegbar sind.
5. Werkzeugkoffer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kofferschalen (11, 12) jeweils einen hantelförmigen Umriß aufweisen und die beiden beabstandeten (25) Hantelverbreiterungen (13, 14) der einen Kofferhälfte (11) je eine von zwei vorzugsweise einen übereinstimmenden Kreisumriß aufweisenden Rückstrahlplatten (20) integriert sind

und die beiden Hantelverbreiterungen (13, 14) beider Kofferschalen (11, 12) von einem Steg (16) überbrückt sind, der richtungsgleich zur Hanteleinschnürung (15) verläuft.

6. Werkzeugkoffer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Kofferschale eine vom Rückstrahler (20) und/oder Warnsignalgeber freie Boden-Außenfläche besitzt, welche eine Standfläche (17') für die an der anderen, geöffneten Kofferschale (11) befindlichen Rückstrahler (20) und/oder Warnsignalgeber bildet, und der Winkel (44) zwischen den insbesondere rechtwinklig zueinander verlaufenden Kofferschalen (11, 12) fixierbar ist.
7. Werkzeugkoffer mit einem Satz (30) von im Kofferinneren nebeneinanderliegenden Gabelschlüsseln (31 bis 35) unterschiedlicher Maulgröße im Inneren der einen Kofferschale (11),

die ein Rechteckprofil (36, 36') aufweisen und, nach ihrer Maulgröße gestaffelt, in einer Gesamtmulde (26) gehalten sind, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6,



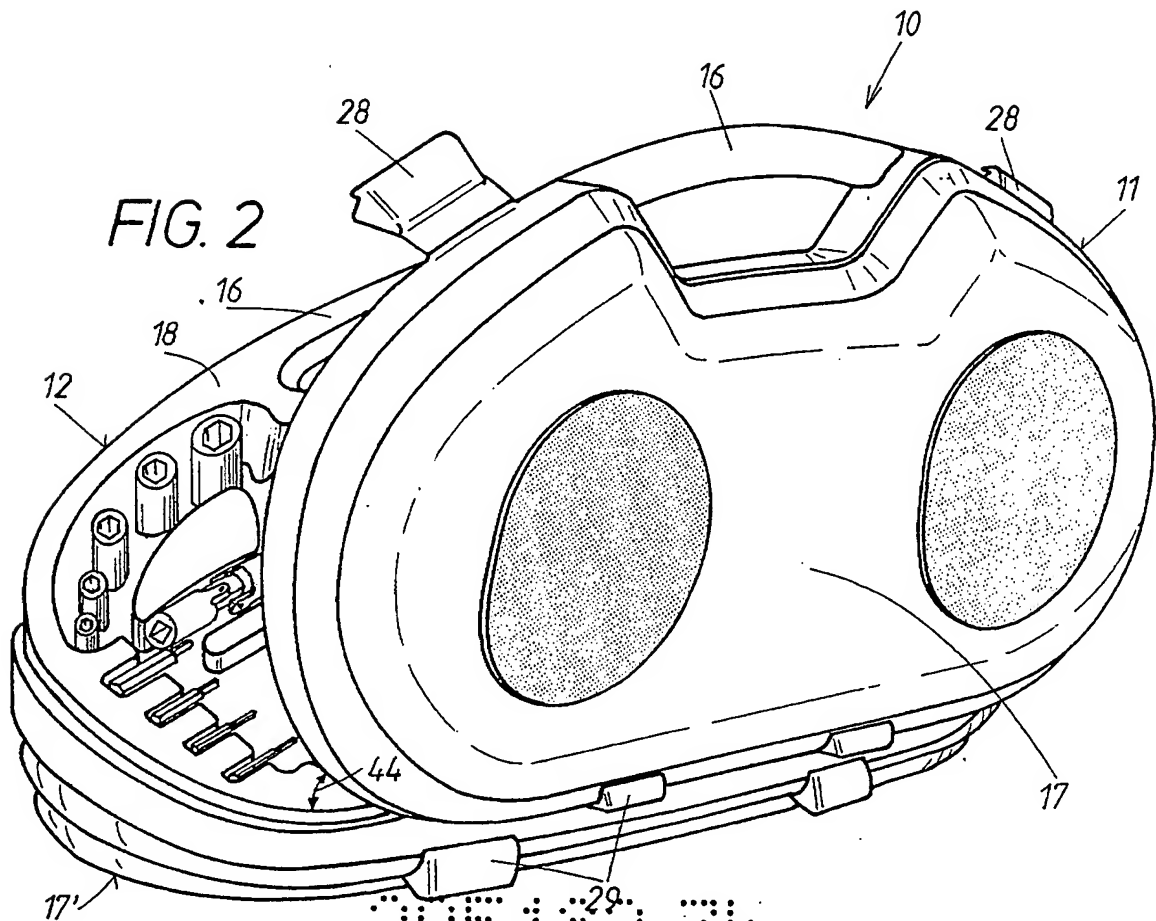
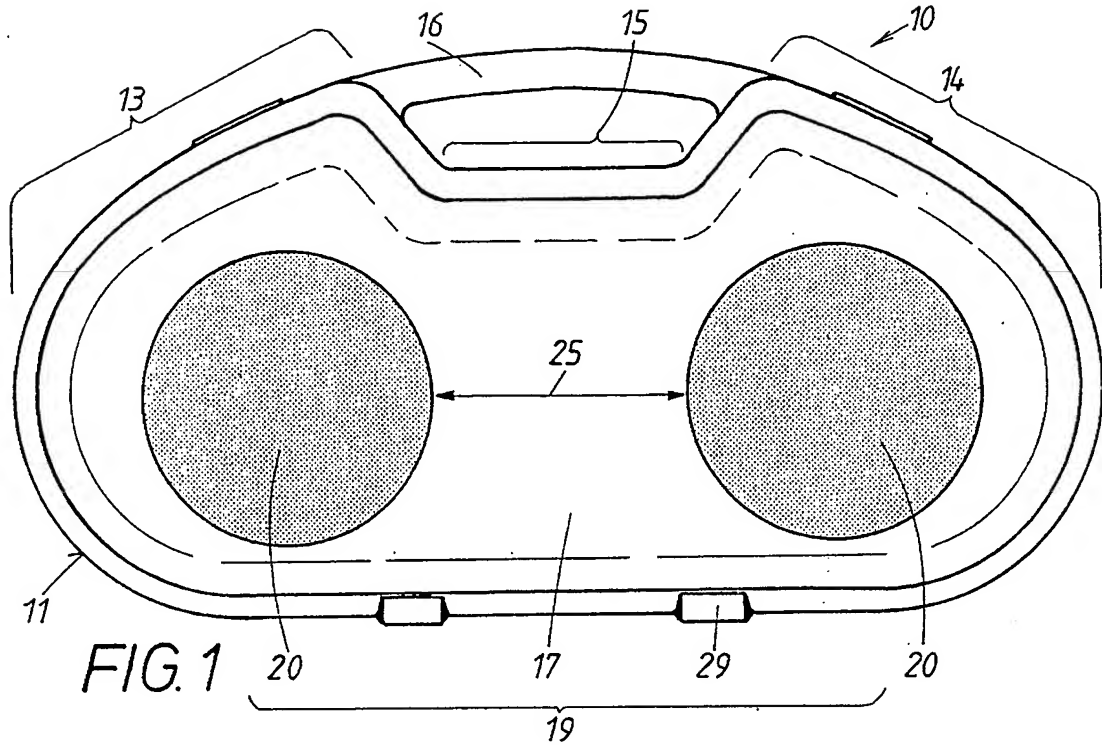
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Gabelschlüssel (31 bis 35) mit ihrer jeweiligen Rechteck-Längsseite (37, 37') in einen Neigungswinkel (39, 39') bezüglich eines Lots (27, 27') auf der Ebene (18) der Schauinnenfläche der geöffneten Kofferschale (11) positioniert sind,

und daß die Gabelschlüssel (31 bis 35) mit ihren Maulgrößen-Angaben (38) in einem Neigungsstapel (30) zum Betrachter hin weisen (40).

8. Werkzeugkoffer nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Neigungswinkel (39, 39') der einzelnen Gabelschlüssel (31 bis 35) mit wachsender Maulgröße, und damit wachsender Rechteck-Längsseite (37, 37') des Schlüsselprofils (36, 36') zunimmt.
9. Werkzeugkoffer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Gesamtmulde (26) für den Neigungsstapel (30) der Gabelschlüssel (31 bis 35) im Abstandsbereich (25) zwischen zwei Rückstrahlern (20) bzw. Warnsignalgebern angeordnet ist, wobei die Rückstrahler (20) bzw. Warnsignalgeber in dieser Kofferschale (11) oder in der gegenüberliegenden Kofferschale (12) integriert sind.

17.11.95



Mannesmann

295102 34

17.11.95

